



## JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 08127152

(43)Date of publication of application: 21.05.1996

(51)Int.Cl.

B41J 3/60

B41J 21/00

G03G 21/00

(21)Application number: 06266663

(71)Applicant: CANON INC

(22)Date of filing: 31.10.1994

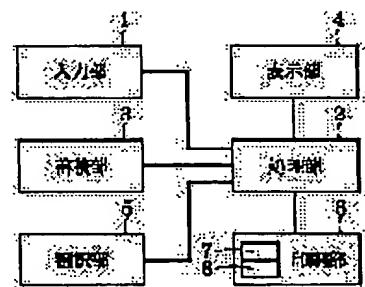
(72)Inventor: KIMURA HIROYUKI

## (54) PRINTER AND TRANSLATION PRINTING METHOD THEREOF

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To automatically apply printing to both surfaces while forming output data translated into one language and other language or laid out output data.

**CONSTITUTION:** When document data and layout data are inputted from an input part 1, a translation part 5 translates the inputted data into second document data based on second language and the first or second document data is edited on the basis of the layout data by a processing part 2 to form first and second output data. The first or second output data is stored in an accumulation part 3 and the processing part 2 controls the double-side printing state of a printing part 6 to print the stored first or second document data on both surfaces of a recording medium.



(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-127152

(43)公開日 平成8年(1996)5月21日

(51)Int.C1.º 識別記号 厅内整理番号 F I 標記表示箇所  
B 4 1 J 3/60 21/00 Z  
G 0 3 G 21/00 3 7 0 B 4 1 J 3/00 S

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平6-266663

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(22)出願日 平成6年(1994)10月31日

(72)発明者 木村 裕行

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

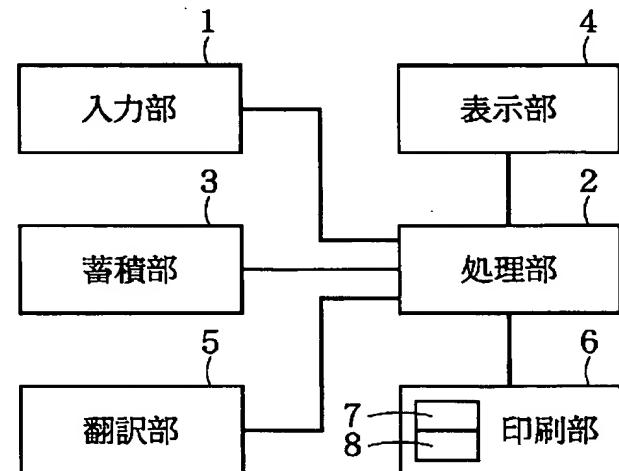
(74)代理人 弁理士 小林 将高

(54)【発明の名称】印刷装置および印刷装置の翻訳印刷方法

(57)【要約】

【目的】 1つの言語および他の言語に翻訳した出力データまたはレイアウトされた出力データを作成しながら自動的に両面に印刷できる。

【構成】 入力部 1 から文書データおよびレイアウト情報が入力されると、翻訳部 5 が第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳し、処理部 2 により該レイアウト情報に基づいて前記第1の文書データまたは第2の文書データを編集して第1の出力データおよび第2の出力データを生成し、該生成された前記第1の出力データまたは前記第2の出力データを蓄積部 3 に記憶させ、処理部 2 が印刷部 6 の両面印刷状態を制御して該記憶された前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを記録媒体の一方面および他方面に印字させる構成を特徴とする。



7, 8 記憶部

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 給送される記録媒体の片面または両面に出力情報を印字する印刷手段を有する印刷装置において、第1の言語に基づく第1の文書データを入力する入力手段と、この入力手段から入力された前記第1の文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳する翻訳手段と、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを記憶する記憶手段と、前記印刷手段の両面印刷状態を制御して前記記憶手段に記憶された前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字制御手段とを具備したことを特徴とする印刷装置。

【請求項2】 給送される記録媒体の片面または両面に出力情報を印字する印刷手段を有する印刷装置において、第1の言語に基づく第1の文書データを入力する入力手段と、この入力手段から入力された前記第1の文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳する翻訳手段と、前記第1の文書データに対するレイアウト情報を入力するレイアウト入力手段と、このレイアウト入力手段により入力されたレイアウト情報に基づいて前記第1の文書データまたは第2の文書データを編集して第1の出力データおよび第2の出力データを生成する生成手段と、前記第1の出力データまたは前記第2の出力データを記憶する記憶手段と、前記印刷手段の両面印刷状態を制御して前記記憶手段に記憶された前記第1の出力データまたは前記第2の出力データを前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字制御手段とを具備したことを特徴とする印刷装置。

【請求項3】 給送される記録媒体の片面または両面に出力情報を印字する印刷手段を有する印刷装置の翻訳印刷方法において、第1の言語に基づく第1の文書データを入力する入力工程と該入力された前記第1の文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳する翻訳工程と、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データに基づいて前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字データを作成するデータ作成工程と、該作成された印刷データに基づいて前記印刷手段により記憶媒体の両面に印刷させる印刷工程とを有することを特徴とする印刷装置の翻訳印刷方法。

【請求項4】 給送される記録媒体の片面または両面に出力情報を印字する印刷手段を有する印刷装置の翻訳印刷方法において、第1の言語に基づく第1の文書データおよびレイアウトデータを入力する入力工程と該入力された前記第1の文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳する翻訳工程と、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データおよび前記レイアウトデータに基づいて前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字データを作成するデータ作成工程と、該作成された印刷データに基づいて前記印刷手段により記憶媒体の両面に印刷させる印刷工程とを有することを特徴

とする印刷装置の翻訳印刷方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、入力される文書情報を処理して給送される記録材の両面に印刷可能な印刷装置および印刷装置の翻訳印刷方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、例えば表面が日本語、裏面が英語表示の名刺等を作成する場合、日本語用の版と、英語用の版の両方を作成して、両面印刷装置で印刷していた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来例では、日本語用版と英語用版では、文字やロゴの配置は全く同じにもかかわらず、別々の版を作成しなければならないという問題点があった。

【0004】本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、本発明に係る第1の発明～第4の発明の目的は、片面の版のレイアウトおよび文字内容の情報が入力されれば、同一レイアウトで、他の言語に翻訳した版を作成し、自動的に両面に印刷できる本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、本発明に係る第1の発明～第4の発明の目的は、1つの言語に基づく文書データ入力または1つの言語に基づく文書データおよびそのレイアウトデータ入力から同一レイアウトで、1つの言語および他の言語に翻訳した出力データまたはレイアウトされた出力データを作成しながら自動的に両面に印刷できる印刷装置および印刷装置の翻訳印刷方法を提供することである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、給送される記録媒体の片面または両面に出力情報を印字する印刷手段を有する印刷装置において、第1の言語に基づく第1の文書データを入力する入力手段と、この入力手段から入力された前記第1の文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳する翻訳手段と、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを記憶する記憶手段と、前記印刷手段の両面印刷状態を制御して前記記憶手段に記憶された前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字制御手段とを設けたものである。

【0006】本発明に係る第2の発明は、給送される記録媒体の片面または両面に出力情報を印字する印刷手段を有する印刷装置において、第1の言語に基づく第1の文書データを入力する入力手段と、この入力手段から入力された前記第1の文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳する翻訳手段と、前記第1の文書データに対するレイアウト情報を入力するレイアウト入力手段と、このレイアウト入力手段により入力されたレイアウト情報を基づいて前記第1の文書データまたは第

2の文書データを編集して第1の出力データおよび第2の出力データを生成する生成手段と、前記第1の出力データまたは前記第2の出力データを記憶する記憶手段と、前記印刷手段の両面印刷状態を制御して前記記憶手段に記憶された前記第1の出力データまたは前記第2の出力データを前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字制御手段とを設けたものである。

【0007】本発明に係る第3の発明は、給送される記録媒体の片面または両面に出力情報を印字する印刷手段を有する印刷装置の翻訳印刷方法において、第1の言語に基づく第1の文書データを入力する入力工程と該入力された前記第1の文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳する翻訳工程と、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データに基づいて前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字データを作成するデータ作成工程と、該作成された印刷データに基づいて前記印刷手段により記憶媒体の両面に印刷させる印刷工程とを有するものである。

【0008】本発明に係る第4の発明は、給送される記録媒体の片面または両面に出力情報を印字する印刷手段を有する印刷装置の翻訳印刷方法において、第1の言語に基づく第1の文書データおよびレイアウトデータを入力する入力工程と該入力された前記第1の文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳する翻訳工程と、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データおよび前記レイアウトデータに基づいて前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字データを作成するデータ作成工程と、該作成された印刷データに基づいて前記印刷手段により記憶媒体の両面に印刷させる印刷工程とを有するものである。

#### 【0009】

【作用】第1の発明において、入力手段から第1の文書データが入力されると、翻訳手段が第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳し、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを記憶手段に記憶させ、印字制御手段が印刷手段の両面印刷状態を制御して該記憶された前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを前記記録媒体の一方面および他方面に印字させ、1つの言語に基づく文書データ入力から翻訳された他の言語に基づく文書データを自動生成して、該生成された1つの言語に基づく文書データおよび他の語に基づく文書データを記録媒体の両面に印刷可能とする。

【0010】第2の発明において、入力手段から第1の文書データおよびレイアウト情報が入力されると、翻訳手段が第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳し、生成手段により該レイアウト情報に基づいて前記第1の文書データまたは第2の文書データを編集して第1の出力データおよび第2の出力データを生成し、該生成された前記第1の出力データまたは前記第2の出力データを記憶手段に記憶させ、印字制御手段が印刷手段の両面印

刷状態を制御して該記憶された前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを前記記録媒体の一方面および他方面に印字させ、入力される1つの言語に基づく文書データおよびレイアウト情報から翻訳された他の言語に基づくレイアウトされた出力データを自動生成して、該生成された1つの言語に基づく文書データおよび他の語に基づく文書データを記録媒体の両面にレイアウト印刷可能とする。

【0011】第3の発明において、第1の言語に基づく第1の文書データを入力する入力工程と該入力された前記第1の文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳し、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データに基づいて前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字データを作成し、該作成された印刷データに基づいて前記印刷手段により記憶媒体の両面に印刷して、1つの言語に基づく文書データ入力から翻訳された他の言語に基づく文書データを自動生成して、該生成された1つの言語に基づく文書データおよび他の語に基づく文書データを記録媒体の両面に印刷する制御をプログラマブルに実行可能とする。

【0012】第4の発明において、第1の言語に基づく第1の文書データおよびレイアウトデータを入力する入力工程と該入力された前記第1の文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳し、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データおよび前記レイアウトデータに基づいて前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字データを作成し、該作成された印刷データに基づいて前記印刷手段により記憶媒体の両面に印刷して、入力される1つの言語に基づく文書データおよびレイアウト情報から翻訳された他の言語に基づくレイアウトされた出力データを自動生成して、該生成された1つの言語に基づく文書データおよび他の語に基づく文書データを記録媒体の両面にレイアウト印刷する制御をプログラマブルに実行可能とする。

#### 【0013】

##### 【実施例】

【第1実施例】本発明の第1の実施例は、2つの言語で両面に印刷できる名刺印刷装置に関するものである。

【0014】ここでは、最初に入力される言語が日本語、翻訳されて反対側の面に印刷される言語が英語の場合について説明する。

【0015】図1は本発明の一実施例を示す印刷装置の構成を説明する概略ブロック図である。

【0016】図において、1は入力部であり、キーボードやマウス等がこれに当たる。ここから、日本語のデータとレイアウトに関する情報が入力される。2は処理部であり、入力部1を含む各部を総括的に制御して、レイアウト作成、出力用版作成等の処理がここで行われる。

【0017】3は蓄積部であり、ハードディスク等がこれに当たる。ここには、入力部1から入力されたデータ

が一時的に収納されたり、処理部2および後述する翻訳部5で必要な処理データ等が収納されている。

【0018】4は表示部であり、モニタ等がこれに当たる。ここには、入力部1からの入力状態が表示されたり、出力前のレイアウトが確認のために表示されたりする。5は翻訳部であり、入力部1から入力された日本語を、ここで英語に翻訳する。6は印刷部であり、ここで名刺の両面を印刷する。この印刷部6は、インクジェットプリンタやレーザプリンタのような、点の集合で文字や画像を印刷する機能を持ち、なおかつ、両面の印刷を行える機能を持った装置である。

【0019】また、印刷部6の中には、記憶部7、8が内蔵されており、印刷部6で使用するそれぞれ日本語と英語の印刷データを保持できるようになっている。

【0020】以下、本実施例と第2の発明の各手段との対応及びその作用について図1を参照して説明する。

【0021】第2の発明は、給送される記録媒体の片面または両面に出力情報を印字する印刷手段（印刷部6）を有する印刷装置において、第1の言語に基づく第1の文書データを入力する入力手段（入力部1）と、この第1の入力手段から入力された前記第1の文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳する翻訳手段（翻訳部5）と、前記第1の文書データに対するレイアウト情報を入力するレイアウト入力手段（入力部1）と、このレイアウト入力手段により入力されたレイアウト情報に基づいて前記第1の文書データまたは第2の文書データを編集して第1の出力データおよび第2の出力データを生成する生成手段（図示しない編集処理プログラムに基づいて処理部2が生成する）と、前記第1の出力データまたは前記第2の出力データを記憶する記憶手段（記憶部8または蓄積部3）と、前記印刷手段の両面印刷状態を制御して前記記憶手段に記憶された前記第1の出力データまたは前記第2の出力データを前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字制御手段（処理部2または図示しない印字コントローラによる）とを設け、入力部1から文書データおよびレイアウト情報を入力されると、翻訳部5が第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳し、処理部2により該レイアウト情報に基づいて前記第1の文書データまたは第2の文書データを編集して第1の出力データおよび第2の出力データを生成し、該生成された前記第1の出力データまたは前記第2の出力データを蓄積部3に記憶させ、処理部2が印刷部6の両面印刷状態を制御して該記憶された前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを前記記録媒体の一方面および他方面に印字させ、入力される1つの言語に基づく文書データおよびレイアウト情報を翻訳された他の言語に基づくレイアウトされた出力データを自動生成して、該生成された1つの言語に基づく文書データおよび他の語に基づく文書データを記録媒体の両面にレイアウト印刷可能とする。

【0022】以下、図2に示すフローチャートを参照して本発明に係る印刷装置における自動翻訳両面印刷処理、特に名刺の両面に日本語で入力されたデータと該データに基づいて翻訳された異なる言語データをレイアウト指示に従った指示位置に名刺用紙の両面に印刷する場合を例として説明する。

【0023】図2は本発明に係る印刷装置の第1の翻訳印刷方法の一実施例を示すフローチャートである。なお、(1)～(4)は各ステップを示す。

10 【0024】先ず、日本語およびレイアウト等の名刺情報を入力部1から入力する(1)。ここでは、入力部1から、片面に印刷される日本語のデータと、そのレイアウトに関する情報が入力される。

【0025】ここで、図3を参照して名刺のレイアウトについて説明する。

【0026】図3は、図1に示した印刷部6から印刷する名刺のレイアウトを説明する模式図である。なお、図中では、例えば日本語の名刺の名前の部分（ここでは説明を簡単にするために、名前の部分以外はグレーで塗りつぶして表示している）を示す。

20 【0027】また、名前の周囲に領域を明確にするための矩形が描かれているが、最終的に印刷された名刺にはこの矩形の枠は表示されない。

【0028】先ず、名刺印刷するために必要な「山田一郎」と言う日本語のデータと、「山田一郎」が表示される位置（この図では、名刺の左上を(0, 0)の原点とした場合の、(x, y)座標値で示されている）や、日本語の書体、文字の大きさ等のレイアウト情報を入力部1から入力されることになる。

30 【0029】この入力方法は、あらかじめ定められた書式に従って、入力部1のキーボードから日本語データとレイアウト情報を入力する方法でもかまわないし、表示部4に図3のような名刺の画面を表示して、マウスでカーソルを制御しながらレイアウトを指定し、キーボードで日本語データを入力する方法であってもかまわない。

入力部1で入力された日本語データとレイアウト情報は、処理部2を経由して、一時蓄積のために蓄積部3に記憶される。

40 【0030】次いで、処理部2は、ステップ(1)で入力され、蓄積部3に記憶された日本語データとレイアウト情報のうち、日本語データのみを読み出して、翻訳部5に送り日本語を英語に翻訳する(2)。

【0031】なお、翻訳部5は、日本語から英語への翻訳機能（対応辞書メモリ）を持っており、入力された日本語データを英語に翻訳して、再び処理部2に返す。例えば、名前の「山田一郎」が送られてくると、「I ch i r o u Y a m a d a」が返される（「山田一郎」は固有名刺なので、単にローマ字表記に変換されただけであるが、例えば「電話」は、「T e l e p h o n e」に変換される）。また、日本語から英語への翻訳の手法に

関しては、従来から各種の方法が提案されているため、ここでは詳細な説明は省略する。処理部2に送られた英語データは、蓄積部3に送られて、一時蓄積される。

【0032】次いで、ステップ(2)が終了した段階で、蓄積部3には、日本語データ、英語データ、レイアウト情報の3種類の情報が蓄積されている。このうち、日本語データとレイアウト情報を用いれば、日本語名刺の印刷データを作成することができ、英語データとレイアウト情報を用いれば、英語名刺の印刷データを作成することができるので、処理部2が、日本語および英語のデータは、文字コードが、レイアウト情報で指定された位置で、印刷部6に対応した解像度で、指定された大きさのフォントを表現する画素の集合になるように、メモリ上に展開されて印刷用の日英印刷データが作成される(3)。このようにして作成された日本語の印刷データは、印刷部6の内部にある記憶部7に送られ、英語の印刷データは、印刷部6の内部にある記憶部8に送られる。

【0033】次いで、印刷部6は、保有する両面印刷の機能を利用して、記憶部7に収納された日本語の印刷データと記憶部8に収納された英語の印刷データとを用いて、名刺用の印刷用紙の片面に日本語の印字を行い、もう一面に英語の印字を行う(4)。

【0034】以上の手順によって、日本語とレイアウトの入力を行うだけで、自動的に片面が日本語、もう片面が英語表記の名刺を作成することができる。これによって、英語の入力を行う必要がなくなるため、作業時間を極めて短縮することができると言うメリットがある。

【0035】以下、本実施例と第4の発明の各工程との対応及びその作用について図1、図2を参照して説明する。

【0036】第4の発明は、給送される記録媒体の片面または両面に出力情報を印字する印刷手段(印刷部6)を有する印刷装置の翻訳印刷方法において、第1の言語に基づく第1の文書データおよびレイアウトデータを入力する入力工程(図2のステップ(1))と、該入力された前記文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳する翻訳工程(図2のステップ(2))と、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データおよび前記レイアウトデータに基づいて前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字データを作成するデータ作成工程(図2のステップ(3))と、該作成された印刷データに基づいて前記印刷手段により記録媒体の両面に印刷させる印刷工程(図2のステップ(4))とを実行して、入力される1つの言語に基づく文書データおよびレイアウト情報から翻訳された他の言語に基づくレイアウトされた出力データを自動生成して、該生成された1つの言語に基づく文書データおよび他の語に基づく文書データを記録媒体の両面にレイアウト印刷する制御をプログラマブルに実行可能とする。

【第2実施例】次に、第2の日本語対自動翻訳語の両面印刷処理、例えば2つの言語に基づく単語を両面に印刷する単語帳印刷処理を例として第2実施例を説明する。

【0037】ここでも、最初に入力される言語が日本語、翻訳されて反対側の面に印刷される言語が英語の場合に関する説明する。

【0038】なお、第2の実施例に関しても、装置構成に関しては、第1実施例とほぼ同様な構成となる。異なる点としては、印刷部6で印刷される用紙が、名刺用の

10 用紙ではなく、単語帳用の用紙となる点である。それ以外には、入力部1から入力される情報や、処理部2で処理される内容が多少異なるが、以下図4に示すフローチャートを参照して説明する。従って、ここでは、第2の実施例の装置構成に関する重複した説明は省略する。

【0039】以下、本実施例と第1の発明の各手段との対応及びその作用について図1等を説明する。

【0040】第1の発明は、給送される記録媒体の片面または両面に出力情報を印字する印刷手段を有する印刷装置において、第1の言語に基づく第1の文書データを

20 入力する入力手段(入力部1)と、この第1の入力手段から入力された前記文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳する翻訳手段(翻訳部5)と、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを記憶する記憶手段(蓄積部3または記憶部7、8)と、前記印刷手段の両面印刷状態を制御して前記記憶手段に記憶された前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字制御手段(処理部2または図示しないプリンタコントローラ部)とを設け、入力部1から文書データが入力さ

30 れると、翻訳部5が第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳し、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを蓄積部3に記憶させ、処理部2が印刷手段の両面印刷状態を制御して該記憶された前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを前記記録媒体の一方面および他方面に印字させ、1つの言語に基づく文書データ入力から翻訳された他の言語に基づく文書データを自動生成して、該生成された1つの言語に基づく文書データおよび他の語に基づく文書データを記録媒体の両面に印刷可能とする。

40 【0041】図4は本発明に係る印刷装置の第2の翻訳印刷方法の一実施例を示すフローチャートである。なお、(1)～(4)は各ステップを示す。

【0042】先ず、入力部1から、片面に印刷される日本語の単語が入力されると(1)、入力部1で入力された日本語の単語は、処理部2を経由して、一時蓄積のために蓄積部3に記憶される。単語帳の場合は、図5に示すように、片面に日本語の単語(ひらがなで「りんご」)、もう片面に英語の単語(英語で「apple」)が書かれるだけであるので、第1実施例のようなレイアウトに関する情報は不要であり、日本語の単語の

みの入力でかまわない。

【0043】次いで、処理部2は、ステップ(1)で入力され、蓄積部3に記憶された日本語の単語を読み出して翻訳部5に送り、翻訳部5において日本語から英語への翻訳機能を持っており、入力された日本語の単語を英語に翻訳して、再び処理部2に返す英語翻訳処理を行う(2)。そして、処理部2に送られた英語の単語は、蓄積部3に送られて、一時蓄積される。

【0044】例えば、日本語で「りんご」が送られてくると、英語翻訳された「apple」が返される。なお、日本語から英語への翻訳の手法に関しては、第1の実施例と同じく、従来から各種の方法が提案されているため、ここでは詳細な説明は省略する。

【0045】次いで、ステップ(2)が終了した段階で、蓄積部3に蓄積された日本語の単語と英語の単語を用いて、日本語および英語の印刷データを作成する(3)。

【0046】この第2の実施例の場合は、1つの単語しか存在しないので特別なレイアウト情報は必要なく、あらかじめ定められた位置とフォントを用いて、印刷データの作成が行われる。

【0047】このようにして作成された日本語の印刷データは、印刷部6の内部にある記憶部7に送られ、英語の印刷データは、印刷部6の内部にある記憶部8に送られる。

【0048】次いで、印刷部6(両面印刷の機能を持っている)は、単語帳用の用紙に、記憶部7に収納された日本語の印刷データと、記憶部8に収納された英語の印刷データとを用いて、片面に日本語の印字を行い、もう一面に英語の印字を行う(4)。

【0049】以上の手順によって、日本語の入力を行うだけで自動的に片面が日本語、もう片面が英語の単語帳を作成することができる。

【0050】これによって、英語の入力を必要がなくなるため、作業時間を極めて短縮することができると言うメリットがある。

【0051】以下、本実施例と第3の発明の各工程との対応及びその作用について図1、図4を参照して説明する。

【0052】第3の発明は、給送される記録媒体の片面または両面に出力情報を印字する印刷手段を有する印刷装置の翻訳印刷方法において、第1の言語に基づく第1の文書データを入力する入力工程(図4のステップ

(1))と、該入力された前記文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳する翻訳工程(図4のステップ(2))と、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データに基づいて前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字データを作成するデータ作成工程(図4のステップ(3))と、該作成された印刷データに基づいて前記印刷手段により記録媒体の両面に印

刷させる印刷工程(図4のステップ(4))とを実行して、1つの言語に基づく文書データ入力から翻訳された他の言語に基づく文書データを自動生成して、該生成された1つの言語に基づく文書データおよび他の語に基づく文書データを記録媒体の両面に印刷する制御をプログラマブルに実行可能とする。

【0053】なお、本発明の第1の実施例と、第2の実施例では、日本語から英語に翻訳する場合を例に説明したが、もちろん、英語から日本語への翻訳であってもかまわないし、世界各国のあらゆる言語から、他の言語への翻訳であってもかまわない。この場合、翻訳部5にその翻訳機能が組み込まれていて、入力部1から翻訳される言語が入力されることによって、本発明の内容が実現される。

【0054】また、第2の実施例の単語帳の場合、翻訳部5で複数の言語への翻訳機能を持ち、図4のステップ(3)の印刷データ作成で、翻訳された複数の言語の単語を並べた印刷データを作成することにより、1つの言語の単語から複数の言語への単語帳を作成することができるようになる。

【0055】さらに、上記第2実施例では、単語帳用紙に1つの日本語に対する1つの翻訳語を表裏に印刷する場合に説明したが、あらかじめ単語帳用紙に対するフォーマット情報を記憶しておくことにより、入力された複数の日本語に対する翻訳語を一括して表裏に印刷するよう制御してもよい。

【0056】また、翻訳語の印刷において、1単語の翻訳語を印刷するモードと、翻訳語に類する類義語を異なる文字サイズで印刷する印刷モードを設けて、何れかを選択できるようにすれば、単語帳作成時におけるシーケンスな単語帳作成も行えることはいうまでもない。

#### 【0057】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、入力手段から第1の文書データが入力されると、翻訳手段が第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳し、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを記憶手段に記憶させ、印字制御手段が印刷手段の両面印刷状態を制御して該記憶された前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを前記記録媒体の一方面および他方面に印字させてるので、1つの言語に基づく文書データ入力から翻訳された他の言語に基づく文書データを自動生成しながら、該生成された1つの言語に基づく文書データおよび他の語に基づく文書データを記録媒体の両面に印刷することができる。

【0058】第2の発明によれば、入力手段から第1の文書データおよびレイアウト情報が入力されると、翻訳手段が第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳し、生成手段により該レイアウト情報に基づいて前記第1の文書データまたは第2の文書データを編集して第1の出力データおよび第2の出力データを生成し、該生成され

た前記第1の出力データまたは前記第2の出力データを記憶手段に記憶させ、印字制御手段が印刷手段の両面印刷状態を制御して該記憶された前記第1の文書データまたは前記第2の文書データを前記記録媒体の一方面および他方面に印字させるので、入力される1つの言語に基づく文書データおよびレイアウト情報から翻訳された他の言語に基づくレイアウトされた出力データを自動生成して、該生成された1つの言語に基づく文書データおよび他の語に基づく文書データを記録媒体の両面にレイアウト印刷することができる。

【0059】第3の発明において、第1の言語に基づく第1の文書データを入力する入力工程と該入力された前記第1の文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳し、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データに基づいて前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字データを作成し、該作成された印刷データに基づいて前記印刷手段により記憶媒体の両面に印刷するので、1つの言語に基づく文書データ入力から翻訳された他の言語に基づく文書データを自動生成して、該生成された1つの言語に基づく文書データおよび他の語に基づく文書データを記録媒体の両面に印刷する制御をプログラマブルに実行することができる。

【0060】第4の発明において、第1の言語に基づく第1の文書データおよびレイアウトデータを入力する入力工程と該入力された前記第1の文書データを第2の言語に基づく第2の文書データに翻訳し、前記第1の文書データまたは前記第2の文書データおよび前記レイアウトデータに基づいて前記記録媒体の一方面および他方面に印字させる印字データを作成し、該作成された印刷データに基づいて前記印刷手段により記憶媒体の両面に印

刷するので、入力される1つの言語に基づく文書データおよびレイアウト情報から翻訳された他の言語に基づくレイアウトされた出力データを自動生成して、該生成された1つの言語に基づく文書データおよび他の語に基づく文書データを記録媒体の両面にレイアウト印刷する制御をプログラマブルに実行することができる。

【0061】従って、1つの言語および他の言語に翻訳した出力データまたはレイアウトされた出力データを作成しながら自動的に両面に印刷できる等の効果を奏する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す印刷装置の構成を説明する概略ブロック図である。

【図2】本発明に係る印刷装置の第1の翻訳印刷方法の一実施例を示すフローチャートである。

【図3】図1に示した印刷部から印刷する名刺のレイアウトを説明する模式図である。

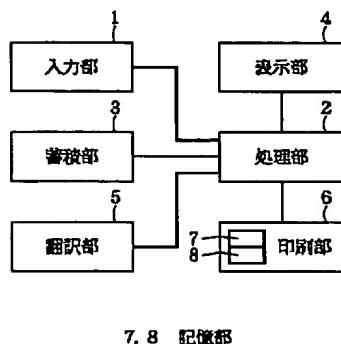
【図4】本発明に係る印刷装置の第2の翻訳印刷方法の一実施例を示すフローチャートである。

【図5】本発明に係る印刷装置における自動翻訳両面印刷状態を示す模式図である。

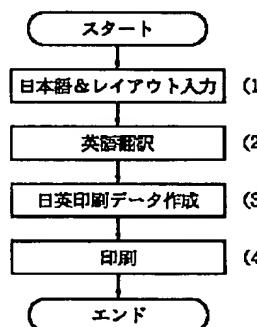
#### 【符号の説明】

- 1 入力部
- 2 処理部
- 3 蓄積部
- 4 表示部
- 5 翻訳部
- 6 印刷部
- 7 記憶部
- 8 記憶部

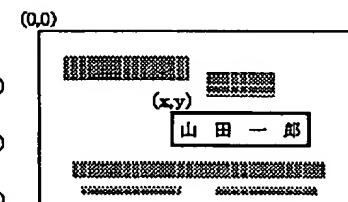
【図1】



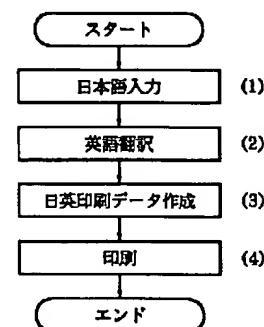
【図2】



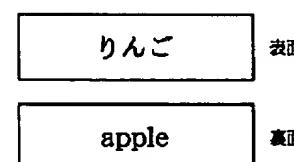
【図3】



【図4】



【図5】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**